

СЕРИЯ

LEVELUPS T3

10-200 кВА

3:3
PHASE

ONLINE ИБП



ЦОД



МЕДИЦИНА



ТРАНСПОРТ



ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



БЕЗОПАСНОСТЬ



ONLINE ИБП



НАПОЛЬНЫЙ



ФАКТОР МОЩНОСТИ



ИНСТАЛЛЯЦИЯ



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Технология 3-х уровневое преобразования выпрямителя и инвертора
- Встроенный трансформатор гальванической изоляции нагрузки
- Прочная и надежная конструкция

Высочайшая надежность благодаря встроенному изолирующему трансформатору

- Серия LevelUPS T3 - это 3-х фазный ОнЛайн (VFI) ИБП с двойным преобразованием, с инновационной технологией 3-х уровневое преобразования, разработанный для обеспечения высочайшего уровня энергоэффективности и создания высоконадежных систем для защиты критичного промышленного и медицинского оборудования.
- Технология выпрямителя и инвертора с 3-х уровневое преобразованием и встроенным трансформатором гальванической изоляции нагрузки делает серию LevelUPS T3 одной из самых надежных и эффективных систем обеспечения безопасности данных и других критически важных приложений.

СЕРТИФИКАТЫ



The LevelUps Series is certified by TÜV SÜD with regard to product safety (EN 62040-1)



The LevelUps Series is attested by Bureau Veritas with regard to performance (EN 62040-3)



Компактный дизайн

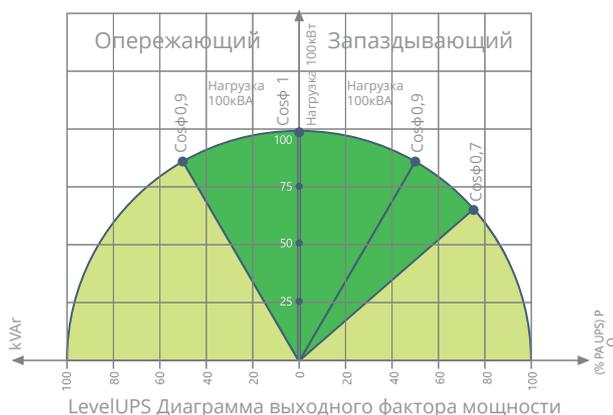
- Конструктив со встроенным трансформатором гальванической изоляции на выходе для максимально безопасной установки.
- Простота установки и обслуживания, легкая интеграция в коммерческие и промышленные системы.
- Малая площадь, батарейные шкафы в том же конструктиве.

Низкая стоимость владения

- Меньшее энергопотребление при питании нагрузки благодаря высокой эффективности.
- Снижение потерь энергии.
- Снижение потребления энергии и требований к охлаждению.
- Снижение эксплуатационных расходов на ИБП.
- Технология коррекции фактора мощности IGBT выпрямителя обеспечивает уровень входного фактора мощности близкий к 1 ($\geq 0,99$). Высокая входная мощность снижает затраты на электроэнергию, минимизирует требования к кабелю, устройствам защиты и ДГУ, что снижает стоимость инвестиций.
- Низкий уровень входных гармонических искажений тока (THDi) менее 3% исключает возникновение помех в питающей сети и применение дорогих фильтров гармоник.
- Небольшая площадь и удобство обслуживания.

Высокий выходной фактор мощности 1

- Выходной фактор мощности 1 (кВА=кВт) обеспечивает до 25% больше активной энергии в сравнении с традиционным ИБП.
- Подходит для питания оборудования с емкостным или индуктивным характером потребления.
- Без снижения активной мощности при факторе мощности от 0.9 (опережающий) до 0.9 (запаздывающий).



Максимальная доступность

- Установка в параллель до 8-ми ИБП для резервирования (N+1) и увеличения мощности.
- Кольцевое соединение обеспечивает работоспособность параллельной системы при повреждении кабеля связи.

Стандартные функции

- Параллельное резервирование системы (N+X)
- Уравнивание времени наработки в параллельных системах при определенных режимах (экономичных)
- Раздельный ввод выпрямителя и байпаса
- Работа с общей батарейной емкостью
- Защита от обратного пробоя
- Холодный старт (Опционально)
- Расширенное управление батареей
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Готовность к подключению в параллель
- Резервированный блок питания
- Плавный старт выпрямителя при восстановлении питающей сети.
- Датчик температурной компенсации
- Встроенный статический и сервисный байпас
- Режим рекуперации энергии обратно в сеть

Расширенные коммуникационные возможности

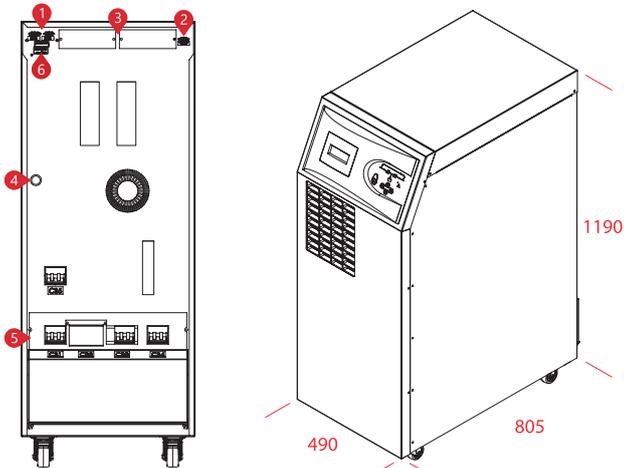
- 1500 записей в журнале событий с детализацией параметров
- Дружественный мультиязычный сенсорный графический дисплей разрешением 320x240 точек
- ПО для мониторинга и отключения компьютеров
- Последовательные порты RS232 и RS485
- Карта Modbus RTU / ModBUS TCP (Опционально)
- 2 интерфейсных слота для опциональных карт
- Удаленное аварийное отключение (EPO)
- Выносная панель управления (Опционально)
- Карта релейных контактов (Опционально)
- Карта мониторинга SNMP (Опционально)
- Карта ProfiBUS (Опционально)

Гибкость в применении

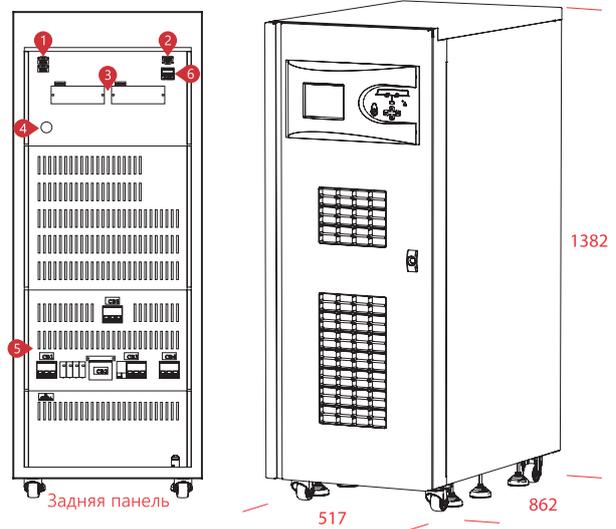
- Опциональное исполнение IP31 и IP41 для работы в тяжелых условиях.
- Опциональное антикоррозийное покрытие электронных плат и компонентов.
- Температурный датчик для внешних батарейных шкафов для расширенной автономии.
- Внешние батарейные шкафы для различных типоразмеров АКБ для обеспечения расширенного времени автономии.
- Адаптирован для работы в 3-х проводной 3-х фазной сети (без нейтрали).

ВНЕШНИЙ ВИД

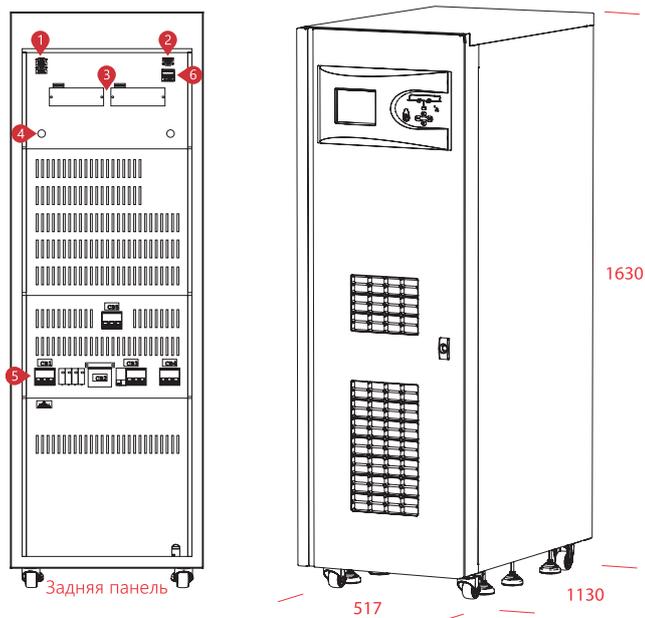
Серия **LEVELUPS T3** 10-15 кВА



Серия **LEVELUPS T3** 20 кВА



Серия **LEVELUPS T3** 30-40-60 кВА



1. Порт параллельной работы
2. Порт RS232
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас
6. Порт датчика температуры внешних АКБ

| МОДЕЛЬ | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------|------|------|------|-----|--|
| Полная мощность, кВА | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 60 | |
| Активная мощность, кВт | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 60 | |
| ВХОД | | | | | | | |
| Диапазон напряжений | ~380/400/415 В 3P+N (Опционально ~220/380 В -37% +22% 3P+N+PE) | | | | | | |
| Фактор мощности | При полной нагрузке >0.99 | | | | | | |
| Диапазон частоты | 45 - 65 Гц (Настраивается) | | | | | | |
| Искажения входного тока (THDi) | <3% | | | | | | |
| ВЫХОД | | | | | | | |
| Номинальное напряжение | ~380/400/415 В 3P+N | | | | | | |
| Стабильность напряжения | Статическая ±1%; Динамическая ±3% | | | | | | |
| Эффективность | 94.5% | | | | | | |
| Стабильность частоты | 50Гц / 60Гц ±0,01% (Режим АКБ) | | | | | | |
| THD (THDv) | Линейная нагрузка <2% | | | | | | |
| | Нелинейная нагрузка <5% | | | | | | |
| Крест-фактор (CF) | 3:1 | | | | | | |
| Перегрузочная способность* | При нагрузке 125% 10мин; при нагрузке 150% 1мин | | | | | | |
| БАЙПАС | | | | | | | |
| Номинальное напряжение | ~380/400/415 В 3P+N | | | | | | |
| Диапазон напряжений | ±15% (Настраивается от ±10% до ±30%) | | | | | | |
| Диапазон частоты | ±5Гц (Настраивается) | | | | | | |
| БАТАРЕИ | | | | | | | |
| Количество (12В DC VRLA) | 60 | | | | | | |
| Мощность заряда | 12,5% от активной мощности ИБП (Номинально 0,1 С, настраивается) | | | | | | |
| ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА | | | | | | | |
| Рабочая температура | Для ИБП 0°C~40°C; для батарей 0°C~25°C | | | | | | |
| Температура хранения | Для ИБП 15°C~45°C; для батарей -10°C~60°C | | | | | | |
| Класс защиты корпуса | IP20 | | | | | | |
| Влажность | 0-95% без конденсации | | | | | | |
| Высота над уровнем моря | <1000м, коэф. коррекции 1; <2000м, коэф. коррекции >0.92; <3000м, коэф. коррекции >0.84 | | | | | | |
| Уровень шума, dBA | <53 | <55 | <55 | <55 | <60 | <60 | |
| ИНТЕРФЕЙСЫ | | | | | | | |
| Коммуникационные порты | RS232 стандартно, RS485 и SNMP адаптер опционально | | | | | | |
| СТАНДАРТЫ | | | | | | | |
| Качество | ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, TSE-HYB | | | | | | |
| Соответствие | EN62040-3 (VFI-SS-111, Bureau Veritas Certified) | | | | | | |
| EMC/LVD | EN62040-2, EN62040-1, EN60950, (TÜV SÜD Certified) | | | | | | |
| ГАБАРИТЫ и МАССА | | | | | | | |
| Габариты кабинета, мм | Ширина | 490 | 517 | 517 | | | |
| | Глубина | 805 | 862 | 1130 | | | |
| | Высота | 1190 | 1382 | 1630 | | | |
| Масса нетто, кг | 235 | 260 | 350 | 343 | 452 | 785 | |
| | Габариты упаковки, мм | Ширина | 670 | 670 | 620 | | |
| | | Глубина | 900 | 900 | 1180 | | |
| Высота | | 1400 | 1630 | 1830 | | | |
| Масса брутто, кг | 260 | 285 | 375 | 403 | 512 | 855 | |

* при определенных условиях.

Makelsan оставляет за собой право изменять или модифицировать дизайн, конструкцию, спецификации или материалы продукта без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств вносить такие изменения и модификации в продукты Makelsan проданные ранее. Makelsan не гарантирует точность и полноту указанных в каталоге данных.